Hitachi Koki

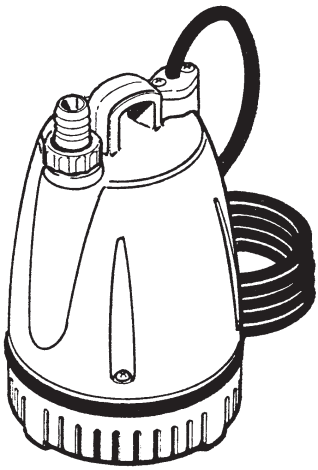
# 取扱説明書

用途
一般家庭の散水、給・排水
- 花だん、芝生、植木への散水
- 池の清掃、池の水の給・排水
- 車輌などの洗浄
- 風呂水を再利用して洗濯など

# 日立工機 水中ポンプ

## 100W AP 100　150W AP 150

このたびは 日立工機 水中ポンプ をお買い上げいただき、ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。



はじめに


本製品の安全上のご注意 ……1
各部の名称 ……3
仕様 ……4
標準付属品 ……4


使い方


ご使用前の準備 ……5
運転する ……7


その他


保守・点検 ……9
ご修理のときは ……裏表紙


HITACHI

## ⚠警告、⚠注意、 注 の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠ **警告**」、「⚠ **注意**」、「**注**」に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

**⚠警告** ：**誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。**

**⚠注意** ：**誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。**

なお、「⚠ **注意**」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

**注** ：**製品のすえ付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。**

# 本製品の安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

## ⚠警告

**① 指定された用途以外に使用しないでください。**
- 本機は一般家庭用です。一般家庭以外の用途（例えば、工事用、かんがい用、その他の業務用など）に使用しないでください。
- 油・溶剤類の混った水、 40℃以上の高温水や水以外には使用しないでください。

**② 使用電源は、銘板に表示してある電圧、周波数で使用してください。**

**③ 必ずアース（接地）してください。**
- 故障や漏電などのとき、感電の恐れがあります。
（詳細は、P 5「漏電しゃ断器の確認」「 アース（接地）」参照）

**④ 十分注意して取扱ってください。**
- 常識を働かせてください。

**⑤ 使用中、機体の調子が悪かったり、異常音や異常振動を感じたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに点検・修理を依頼してください。**

**⑥ 損傷した部品がないか点検してください。**
- 使用前に、部品の破損、取付け状態、コードの損傷、その他、運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。損傷した部品交換や修理は、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。

## ⚠警告

⑦ **人のいる水中では、本機を使用しないでください。**

⑧ **濡れた手で電源接続部周辺に触れないでください。**
- 感電の恐れがあります。

⑨ **運搬する場合、使用しない場合、修理する場合、または危険が予想される場合には、電源プラグをコンセントから抜いてください。**

⑩ **コードを乱暴に扱わないでください。**
- コードを持って水中ポンプを運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。

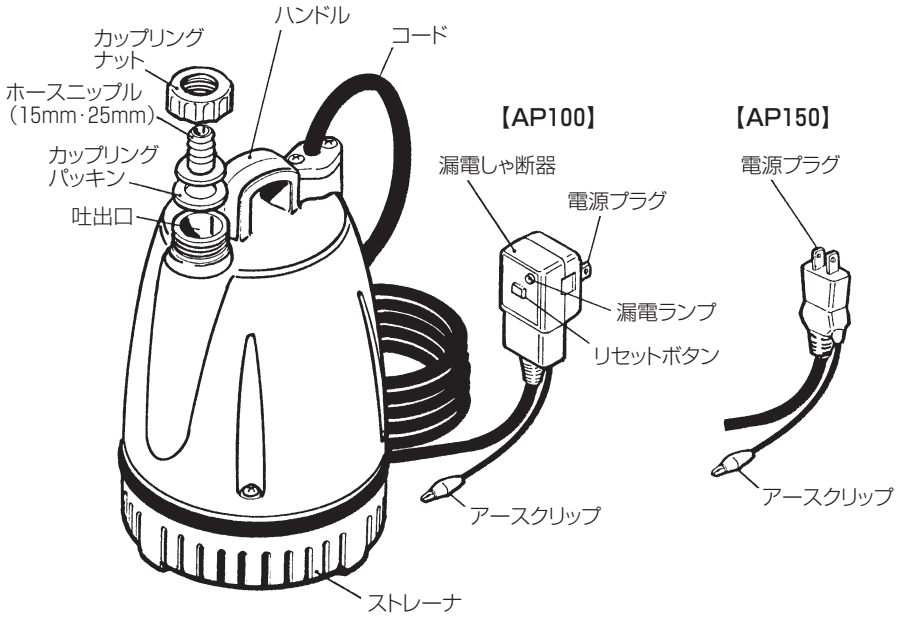
⑪ **屋外使用に合った延長コードを使用してください。**
- 屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

⑫ **機体を乱暴に扱わないでください。**
- 外装は樹脂でできています。ぶつけたり、落としたりしないでください。
- ベンジンやシンナーなどの揮発性のもので清掃しないでください。

⑬ **使用しない場合は、きちんと保管してください。**
- 使用後は水で洗浄し、乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。

⑭ **水中ポンプの修理は、専門店に依頼してください。**
- この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は、必ずお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。
  修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

# 各部の名称


ハンドル
コード
カップリング
ナット
ホースニップル
(15mm･25mm)
カップリング
パッキン
吐出口
【AP100】
【AP150】
漏電しゃ断器
電源プラグ
電源プラグ
漏電ランプ
リセットボタン
アースクリップ
アースクリップ
ストレーナ

# 仕　様

| 形　　名 | AP 100 | | | AP 150 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用電源 | 電圧 100 V<br>周波数 50 Hz | 電圧 100 V<br>周波数 60 Hz | | 電圧 100 V<br>周波数 50 Hz | 電圧 100 V<br>周波数 60 Hz | |
| 出　　力 | 100 W | | | 150 W | | |
| 定格電流 | 2.3 A | | | 3.4 A | | |
| 口　　径 | 15 mm、25 mm | | | 15 mm、25 mm | | |
| 揚　　程※ | 1 m | 5 m | 7 m | 1 m | 5 m | 9 m |
| 吐出水量 | 65 L/min | 35 L/min | 10 L/min | 85 L/min | 60 L/min | 15 L/min |
| 質　　量 | 2.6 kg | | | 3.0 kg | | |
| コ　ー　ド | 漏電しゃ断器付<br>アースクリップ付<br>3心キャブタイヤケーブル 3 m | | | アースクリップ付<br>3心キャブタイヤケーブル 3 m | | |

この水中ポンプには 50 Hz用と 60 Hz用があります。電源の周波数とポンプの周波数が一致していることを確認してください。

※揚程：ポンプが水をくみあげる高さ

# 標準付属品

| | |
|---|---|
| 口径 15 mmおよび 25 mm用　ホースニップル | 各1個 |
| 口径 15 mmおよび 25 mm用　ホースバンド | 各1個 |

# ご使用前の準備

## ●漏電しゃ断器の確認

**AP 100 の場合**

万一の漏電事故防止のため、労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電しゃ断装置（以下、漏電しゃ断器と言います）が標準装備されています。

漏電しゃ断器が作動しますと、漏電ランプが点灯し、同時にポンプが停止します。この場合、リセットボタンを押込むことによって、ポンプは再始動します。

リセットボタンを押しても漏電ランプが点灯し、ポンプが停止する場合は、故障と考えられますので販売店へ修理を依頼してください。

**AP 150 の場合**

接続される電源に漏電しゃ断器が設置されていることを確認し、設置していない場合は、万一の漏電事故防止のため、市販の漏電しゃ断器を取付けて使用してください。

## ●アース（接地）

### ⚠ 警告

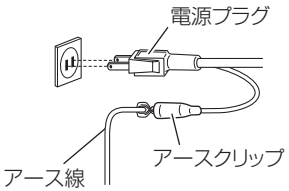
**アース線をガス管に取付けると爆発の恐れがあるので、絶対に取付けないでください。**

本機は必ずアース（接地）をしてください。定格感度電流 15 mA以下、動作時間 0 . 1 秒以下の電流動作型の漏電しゃ断器が設置されている電源でお使いになる場合でも、より安全のためアースされるようおすすめします。

アースをするときは、下図のアースクリップをお使いになると便利です。

アースクリップ、アース線は、念のために異常のないことを確認してからご使用ください。テスターや絶縁抵抗計などをお持ちでしたら、アースクリップと本機金属外枠との間の導通を確認してください。

地中に接地極（アース板、アース棒）を埋め、アース線を接続するなどの接地工事は、電気工事士の資格が必要ですので、お近くの電気工事店にご相談ください。



## ●延長コードを使う場合

### ⚠ 警告

- **延長コードは損傷のないものを用意してください。**
- **コードと延長コードの接続部は、雨・水に触れないようにしてください。**

電気が流れるのに十分な太さのできるだけ短いコードをご使用ください。
右表は使用できるコードの太さ（導体公称断面積）と、最大の長さです。
必ずアース（接地）できる接地用の1心をもつ3心キャブタイヤケーブルをお使いください。

| コードの太さ（$mm^2$） | 最大長さ（m） |
|---|---|
| 0.75 | 20 |
| 1.25 | 30 |

## ●使用電源の確認

必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモーターの回転数が異常に速くなり、機体が破損する恐れがあります。

## ●コンセントの確認

電源プラグをさし込んだとき、コンセントがガタガタだったり、電源プラグがすぐ抜けるようでしたら修理が必要です。
お近くの電気工事店などにご相談ください。そのままお使いになりますと、過熱して事故の原因になります。

# 運転する

●一般家庭の散水、給・排水
花だん、芝生、植木への散水／池の清掃、池の水の給・排水／車輌などの洗浄／風呂水を再利用して洗濯など

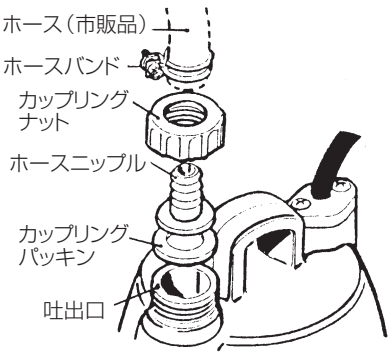
## ⚠警告

- 万一の事故を防止するため、手順❶～❸については、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- コードで機体を吊り下げないでください。

## ❶ ホースを接続する

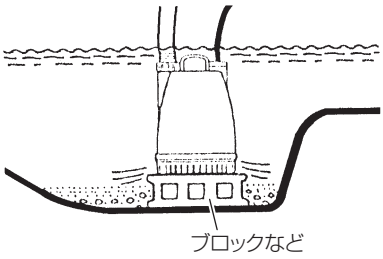
①本機には、口径 15 ㎜ と 25 ㎜ の 2 種類のホースニップルを付属しています。使用するホースニップルと、カップリングパッキンをカップリングナットで吐出口にしっかり固定します。
②次にホースニップルの口径と同じ内径のホースを付属のホースバンドに通し、ホースニップルにさし込み、ホースバンドを固定してください。

注
- ホースは市販のビニールホースで口径に合ったものをお選びください。
- ホースは折れ曲がらないように伸ばしてください。
  また、ホースの上に物をのせないでください。

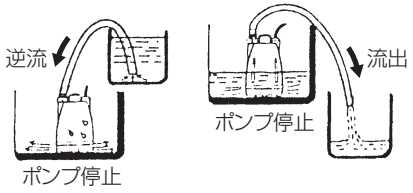



## ❷ 水中に入れる

水の集まりやすい場所を選び、機体が水中に沈むように、比較的深い所に入れてください。
水底の土砂・ヘドロに機体が埋まる場所では、ブロックなどを敷いて、その上に置いてください。
ロープをハンドルに結びつけておくと、水中での取扱いに便利です。

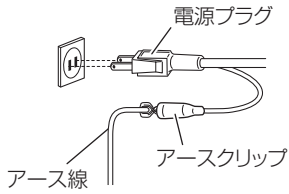



注
- ホースの吐出口が水中にある場合、ポンプ停止時に水が逆流するので注意してください。
- ホース吐出口が水面より低い位置の場合、ポンプの停止後も吐出口から水が流出するので注意してください。



## 3 アース（接地）用クリップをアース線につなぐ

（詳細はP５「アース（接地）」参照）




## 4 電源プラグをコンセントにさし込む

運転が始まり、ホースから水が出ます。

注 • **土砂のある場所での運転は、内部の羽根車などを早期に摩耗させますので避けてください。**
• **水のない場所での運転はしないでください。**
• **台所の雑排水、ヘドロ、汚物などに使用しないでください。**
モーターに無理な負荷がかかったり、異物のかみ込みや水の通路をふさぐなど早期故障の原因になります。

## 5 停止する

電源プラグをコンセントから抜き、機体を水中から上げます。
保管するときは、ホースをはずし、水でよく洗浄し、乾燥させてください。
ストレーナの汚れがひどいときは、Ｐ９「お手入れする」の手順に従って、点検・お手入れしてください。

## ⚠注意

- **停電の際には、電源プラグをコンセントから抜いてください。**
- **昼夜の長時間運転は行わないでください。**

### モーター保護装置ついて

本機には、異常な温度上昇・過負荷時、自動的に停止するモーター保護装置（オートカット）を内蔵しています。

温度や負荷が正常に戻ると自動的に再起動するので、停止した場合は必ず電源プラグをコンセントから抜いて、点検してください。

注 **原因がはっきりせず、たびたび保護機能が作動するときは、直ちに使用を中止し、お買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。**
保護機能の作動を繰り返すと、機体が故障する原因になります。

# 保守・点検

## ⚠ 警告

- **点検・手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜いてください。**
- **下記 1 ～ 3 に記載する箇所以外を分解しないでください。**
  故障や事故の原因になります。

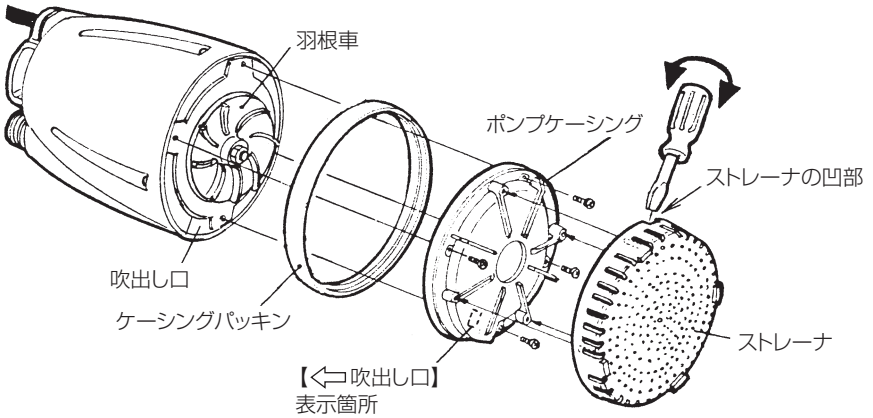
## ●お手入れする

1年に1回は、お買い求めの販売店、または日立工機電動工具センターに依頼して、定期点検を行なってください。
下記 1 ～ 3 の箇所はご自分で分解・点検できます。ときどき、お手入れしてください。
機体が汚れたときは、石けん水に浸した布をよく絞ってからふいてください。
ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油類はプラスチックを溶かす作用があるので使用しないでください。

**1** ストレーナ内側にごみが詰まっている場合は、ストレーナをはずして掃除します。
ストレーナの凹部（下図参照）にマイナスドライバをさし込んでストレーナをはずしてください。

**2** 羽根車部にごみが詰まっている場合はポンプケーシングの 4 本のねじをはずし、ポンプケーシングとケーシングパッキンをはずします。
羽根車についたごみを手で取除いてください。

**3** ポンプケーシングを組み立てるときは、本体の吹出し口とポンプケーシングの「⇦ 吹出し口」表示箇所を合わせてねじ止めしてください。



## ●製品や付属品の保管

使用しない機体や付属品の保管場所として、下記のような場所は避け、安全で乾燥した場所に保管してください。
保管するときは、ホースをはずし、水でよく洗浄し、乾燥させてください。

**注** **・お子様の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所には保管しない。**
**・軒先など雨がかかったり、湿気のある場所には保管しない。**
**・温度が急変する場所、直射日光の当たる場所には保管しない。**
**・引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所には保管しない。**

## ●故障かな…というときは

次の内容を点検してください。それでもなおらない場合はお買い求めの販売店、または日立工機電動工具センターにお問い合わせください。

| 症　状 | 考えられる原因 | 処　置 |
|---|---|---|
| **ポンプが始動しない** | 電源が供給されていない（停電など）または、電圧が低下している | 電力会社・電気工事店に連絡し、対処してください。 |
| | 通電していない（断線など） | 電源コード、または配線が断線していないか、接続不良がないか確かめてください。 |
| | ごみ詰まりでモーター保護装置が作動している | 羽根車部を点検し、ごみを取除いてください。<br>（P 9「保守・点検」参照） |
| | 漏電しゃ断器の漏電ランプが点灯している | 漏電しゃ断器のリセットボタンを押しても、ランプが再点灯する場合は修理に出してください。 |
| **ポンプが運転中に停止する（モーター保護装置が働く）** | ごみ詰まりでモーター保護装置が作動する | ごみを取除いてください。<br>（P 9「保守・点検」参照） |
| | 空気を吸込んでいる | 機体の下部が充分水没する深さに設置してください |
| | 電圧が低下している | 延長コードを太く、短いものに交換してください。 |
| **ポンプは正常に始動するが水がでない<br>または、吐出量が少ない** | ストレーナや羽根車にごみがつまっている | ごみを取除いてください。<br>（P 9「保守・点検」参照） |
| | ホースが折れ曲がったり、ごみがつまっている | ホースの曲がりを直し、ごみを取除いてください。 |
| | 水深が浅いため、吸入口から空気を吸い込んでいる | 機体の下部が充分水没する深さに設置してください。 |
| | 水面とホース吐出口の高低差がありすぎる | ホース吐出口を低い位置にしてください。 |

# ご修理のときは

この製品は、厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は、決してご自身で修理をなさらないでお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターにご依頼ください。
ご不明のときは、下記の全国営業拠点にご相談ください。また、部品ご入用の場合や取扱いでお困りの点などについても、ご遠慮なくお問い合わせください。

## お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号(NO.)などを下欄にメモしておかれますと、修理を依頼されるとき便利です。

| お買い上げ日　　年　月　日 | 製造番号(NO.) |
|---|---|
| 販売店（TEL） | |

## 全国営業拠点

■ 日立工機電動工具センターへのご用命は、下記の営業拠点にお問い合わせください。

| | | |
|---|---|---|
| 北海道支店 | TEL (011) 896−1740 (代) | 〒004−0053 札幌市厚別区厚別中央 3 条 1 丁目 2 番 20 号 |
| 東北支店 | TEL (022) 288−8676 (代) | 〒984−0002 仙台市若林区卸町東 3 丁目 3 番 36 号 |
| 関東支店 | TEL (03) 5783−0608 (代) | 〒108−6020 港区港南 2 丁目 15 番 1 号 (品川インターシティ A 棟) |
| 中部支店 | TEL (052) 533−0231 (代) | 〒451−0051 名古屋市西区則武新町 1 丁目 32 番 16 号 |
| 北陸支店 | TEL (076) 263−4311 (代) | 〒920−0058 金沢市示野中町 1 丁目 163 番 |
| 関西支店 | TEL (0798) 37−2665 (代) | 〒663−8243 西宮市津門大箇町 10 番 20 号 |
| 中国支店 | TEL (082) 504−8282 (代) | 〒730−0826 広島市中区南吉島 2 丁目 3 番 7 号 |
| 四国支店 | TEL (087) 863−6761 (代) | 〒760−0078 高松市今里町 1 丁目 28 番 14 号 |
| 九州支店 | TEL (092) 621−5772 (代) | 〒813−0062 福岡市東区松島 4 丁目 8 番 5 号 |

「電動工具お客様相談センター」　0120 - 208822（フリーダイヤル・無料）
※携帯電話からはご利用になれません。　（土・日・祝日を除く 午前 9：00 ～ 午後 5：00）
電動工具ホームページ──http://www.hitachi-koki.co.jp/powertools/

日立工機株式会社

〒108-6020 東京都港区港南 2 丁目 15 番 1 号 (品川インターシティ A 棟)
国内営業本部　TEL（03）5783 - 0626（代）


部品コード　C99077302 0